

PCT
 WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
 Internationales Büro
 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)



(51) Internationale Patentklassifikation 5 : B65D 19/02	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 93/17923 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 16. September 1993 (16.09.93)
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE93/00062 (22) Internationales Anmeldedatum: 26. Januar 1993 (26.01.93) (30) Prioritätsdaten: P 42 06 947.5 5. März 1992 (05.03.92) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): BUNA AG [DE/DE]; D-4212 Schkopau (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US) : HAHN, Winfried [DE/DE]; Uhlenbrock-Str. 11, D-4650 Gelsenkirchen-Buer (DE). SIEBALD, Hans-Joachim [DE/DE]; Daniel-Pöppelmann-Str. 3, D-4090 Halle (DE). KARRAS, Wilfried [DE/DE]; Franz-Lehmann-Str. 5, D-4020 Halle (DE). </div> <div style="width: 48%; vertical-align: top;"> (81) Bestimmungsstaaten: BG, CZ, FI, HU, NO, PL, RO, RU, SK, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i> </div> </div>		

(54) Title: RE-USABLE PACKAGE FOR RUBBER

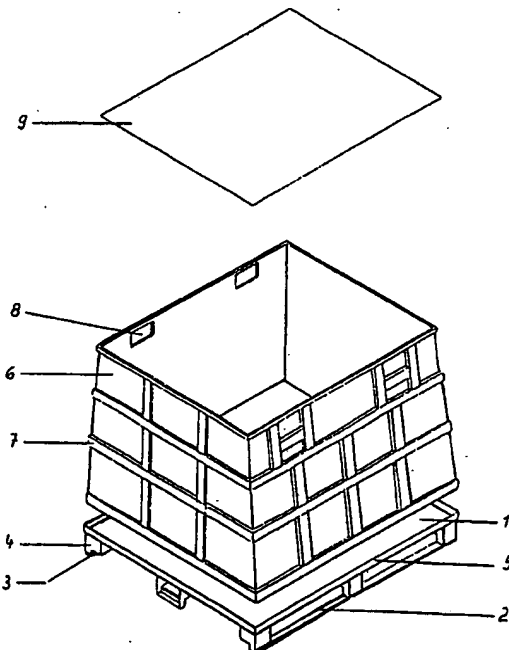
(54) Bezeichnung: MEHRWEGVERPACKUNG FÜR KAUTSCHUK

(57) Abstract

A re-usable, unitary package for rubber, useful in particular for packaging, storing and transporting synthetic rubber, is composed of a flat pallet (1) with a continuous edge (5) and centering feet (4), and a fitted conical envelope (6) made of a single piece that tapers upwardly on all sides and is closed at the top by a lid (9). Two opposite lateral surfaces of the envelope are provided with recesses (8) arranged next to the upper periphery of the envelope. The envelope with its fitted lid may be pulled upwardly off the packaged goods by holding its recesses.

(57) Zusammenfassung

Mehrwegverpackung für Kautschuk, insbesondere zur Verpackung, Lagerung und Transport von synthetischem Kautschuk als Einheit aus einer Flachpalette (1) mit umlaufendem Bord (5) und zentrierenden Füßen (4), einem aufgesetzten, einteiligen, sich nach oben allseitig konisch verjüngenden Mantel (6) und einem darauf abschliessenden Deckel (9), wobei der Mantel an zwei sich gegenüberliegenden Seitenflächen in der Nähe des oberen Mantelumfanges Ausnehmungen (8) aufweist und der Mantel mit aufgesetztem Deckel mittels der Ausnehmungen nach oben vom Verpackungsgut abgezogen werden kann.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfhögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	FR	Frankreich	MR	Mauritanien
AU	Australien	GA	Gabon	MW	Malawi
BB	Barbados	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BE	Belgien	GN	Guinea	NO	Norwegen
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NZ	Neuseeland
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	PL	Polen
BJ	Benin	IE	Irland	PT	Portugal
BR	Brasilien	IT	Italien	RO	Rumänien
CA	Kanada	JP	Japan	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SD	Sudan
CG	Kongo	KR	Republik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KZ	Kasachstan	SK	Slowakischen Republik
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CM	Kamerun	LK	Sri Lanka	SU	Sowjet Union
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TD	Tschad
CZ	Tschechischen Republik	MC	Monaco	TG	Togo
DE	Deutschland	MG	Madagaskar	UA	Ukraine
DK	Dänemark	ML	Mali	US	Vereinigte Staaten von Amerika
ES	Spanien	MN	Mongolei	VN	Vietnam
FI	Finnland				

1 Mehrwegverpackung für Kautschuk

Die Mehrwegverpackung wird zur Verpackung, Lagerung und Transport von synthetischem Kautschuk, der in Form von Preß-
5 lingen konfektioniert vorliegt, verwendet. Es ist auch eine Verwendung für Naturkautschuk möglich. Die Mehrwegverpackung kann weiterhin überall dort zur Anwendung gebracht werden, wo formstabile Transportgüter während der Lagerung und des Trans-
portes einen ausreichenden Schutz gegen äußere Einflüsse er-
10 fordern.

Bekannt sind Mehrwegverpackungen aus Metall mit an einem rechteckigen Grundrahmen befestigten senkrechten Seitenwänden, die sich nach außen und innen klappen lassen. Auch sind diese
15 Seitenwände nur eingesteckt und lassen sich wahlweise entfernen. Die einzelnen Seitenwände werden am oberen Rand durch Verschlüsse miteinander verklammert.

Eine weitere Ausführung ist zusätzlich so gestaltet, daß durch
20 eine spezielle aufwendige Hubvorrichtung die vier senkrechten Seitenwände gemeinsam nach oben abgezogen werden können, um dann die einzelnen Kautschukpreßlinge entnehmen zu können. Solche Mehrwegverpackungen sind für den Rücktransport zur Einsparung von Transportraum zusammenlegbar.

25 Es ist eine sich nach oben erweiternde, gitterartige, einteilige Mehrwegverpackung für Naturkautschuk bekannt, die zum Zweck der Stapelbarkeit im beladenen Zustand wegen der Konizität zusätzlich mechanisch bewegbare Hilfseinrichtungen
30 aufweist, auf welche weitere gleichartige Mehrwegverpackungen aufgesetzt werden können.

Zum Entladen muß diese Mehrwegverpackung mittels einer Zusatzvorrichtung an einem Gabelstabler um 180° gedreht und
35 der Kautschuk auf eine zusätzlich bereitgestellte Palette abgelagert werden. Damit der Kautschuk nicht während des Schwenkvorganges vorzeitig herausfällt, ist die Verpackung oben mittels einer Schrumpffolie verschlossen, die am Ende des Schwenkvorganges manuell entfernt werden muß. Für einen Rück-
40 transport sind diese leeren Mehrwegverpackungen aufgrund ihrer Konizität ineinander stapelbar. Diese Ausführung ist für fließfähigen synthetischen Kautschuk nicht einsetzbar.

2

- 1 Alle diese bekannten Mehrwegverpackungen haben den Nachteil, daß sie aus vielerlei störanfälligen Einzelteilen bestehen, einen hohen Herstellungsaufwand erfordern und für die Befüllung und Entleerung zusätzlich manuelle Eingriffe an der Verpackung selbst notwendig sind. Eine Entfernung von
- 5 Kautschukresten vor einer Wiederverwendung ist nur mit erhöhtem Aufwand möglich. Um letzteren Nachteil zu umgehen, werden teilweise Kunststofffolien zwischen den Metallwänden und dem Kautschuk eingelegt, die entsorgt werden müssen.
- 10 Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, eine einfache Entleerung sowie eine gute Stapelbarkeit der mit Produkt gefüllten oder entleerten Mehrwegverpackung ohne zusätzliche manuelle Vorrichtungen oder Hilfseinrichtungen zu erreichen, wobei ein raumsparender Rücktransport der entleerten Mehrweg-
- 15 verpackung zu erreichen ist. Weiterhin besteht das Problem, die Reinigung benutzter Mehrwegverpackungen zu erleichtern, sowie die Haltbarkeit bei geringem Herstellungsaufwand zu erhöhen.
- 20 Das Problem wird durch eine dreiteilig ausgeführte Mehrwegverpackung gelöst, die aus einer Flachpalette mit einer geschlossenen Bodenfläche und einem umlaufenden Bord am äußeren Umfang der Palettenoberfläche, einem darauf aufgesetzten einteiligen, konischen, sich nach oben zu allseitig gleich-
- 25 mäßig verjüngenden Mantel mit an mindestens zwei sich gegenüberliegenden Seiten unmittelbar unterhalb des oberen Randes angeordneten Ausnehmungen und einem Deckel mit Sicherungselementen besteht.
- 30 Die Flachpalette besitzt Füße mit Zentrierungen, welche den äußeren Rand des oberen Mantelumfanges einer zweiten Mehrwegverpackung übergreifen, wobei die Füße auf dem oberen Mantelumfang dieser zweiten Mehrwegverpackung aufsitzen.
- 35 Der konische Mantel ist an seinem oberen und unteren Mantelumfang offen und weist an mindestens zwei sich gegenüberliegenden Seitenwänden im Bereich des äußeren unteren Mantelumfanges Vorsprünge auf, auf welche sich bei einer Ineinanderstapelung der leeren Mäntel deren unterer Mantelumfang ab-
- 40 stützt und somit ein Verklemmen der Mäntel untereinander verhindert.

- 1 Zum Befüllen mit Kautschuk wird der Deckel entfernt und die
Preßlinge werden von oben eingelegt und der Deckel aufgelegt,
der gegen ein seitliches Verrutschen gesichert ist. Die be-
füllten Mehrwegverpackungen können im Bedarfsfalle mehrfach
5 übereinandergestapelt werden. Dabei werden die einzelnen
Mehrwegverpackungen durch die Zentrierungen an den Füßen der
Flachpalette gegen Verrutschen gesichert.

- Zur Entnahme des Kautschukes wird der konische Mantel samt
10 Deckel durch Krafteintrag in die Ausnehmungen am oberen Rand
des Mantels nach oben abgehoben. Der Kautschuk verbleibt
dabei auf der Flachpalette und kann so ergonomisch günstig
entnommen werden. Infolge der nach oben ausgebildeten Ver-
jüngung wird die Entfernung des unter Innendruck durch den
15 fließfähigen Synthetikautschuk stehenden Mantels begünstigt.
Erforderlichenfalls kann nach einer Teilentnahme einzelner
Kautschukpreßlinge der Mantel wieder auf die Flachpalette
aufgesetzt werden.

- 20 Zur Platzersparnis und zum Rücktransport können von den
leeren Flachpaletten die Mäntel samt aufgelegter Deckel mehr-
fach ineinandergestapelt werden.

- Der Vorteil dieser Mehrwegverpackung besteht darin, daß alle
25 notwendigen Manipulationen zur Entpackung und zur Ineinander-
stapelung der Mäntel ausschließlich mittels üblicher Hebeein-
richtungen ohne weitere zusätzliche Hilfsvorrichtungen und
ohne den manuellen Aufwand zusätzlicher Hilfspersonen ausge-
führt werden können.

- 30 Als Vorteile der erfindungsgemäßen Mehrwegverpackung zählen
weiterhin, daß sie keine beweglichen Verschlussteile enthält,
gegenüber Beschädigungen widerstandsfähig ist und durch die
glatten Innenflächen eine Reinigung leicht möglich und mit
35 einfachen Mitteln automatisierbar ist.

- Die Erfindung soll an einem Beispiel dargestellt werden. Die
Fig. 1 stellt eine Mehrwegverpackung als Einheit aus Flachpa-
lette, Mantel und Deckel dar. Die Fig. 2 zeigt die Inein-
40 anderstapelung von leeren Mänteln mit Deckeln auf einer
Flachpalette in Schnittdarstellung. Die dargestellte Mehrweg-
verpackung ist aus Edelstahl gefertigt. Die Flachpalette 1
enthält zwei Längskufen 2 zum Transport auf einer Rollenbahn.

4

1 Die Zentrierungen 3 an den Füßen 4 sind 40 mm hoch. Durch den
umlaufenden Bord 5 am Umfang der Flachpalette 1 wird der
aufgesetzte konische Mantel 6 seitlich geführt. Die Ab-
messungen sind in der Länge 1280 mm, in der Breite 1080 mm
5 und in der Höhe 977 mm. Der Neigungswinkel aller Seiten-
flächen des Mantels 6 beträgt zur Senkrechten 3,26 Grad. Zur
Stabilität gegen den Innendruck und wegen der fünffachen
Übereinanderstapelbarkeit im produktgefüllten Zustand sind
die Seitenwände durch 16 mm hohe umlaufende Versteifungen 7
10 gesichert.

Eine untere umlaufende Versteifung 7 trägt an zwei sich
gegenüberliegenden Seiten Vorsprünge 10, auf denen sich bei
Eineinanderstapelung leerer Mäntel die Unterkanten des da-
15 rübersitzenden Mantels abstützen. An den langen Seiten des
Mantels 6 sind jeweils zwei Ausnehmungen 8 für das Durchgrei-
fen der Gabeln eines Gabelstaplers angebracht.

Eine solche Mehrwegverpackung kann mit 750 kg synthetischem
20 Kautschuk, bestehend aus 30 Preßlingen zu je 25 kg gefüllt
werden. Bei einer Stapelhöhe von 2,30 m können fünf leere
Mäntel mit aufgelegtem Deckel ineinander gestapelt werden.
Dabei verhindern die an den Außenflächen der Versteifungen 7
angebrachten Vorsprünge 10 ein Verklemmen der konischen
25 Mäntel ineinander.

1 Patentansprüche

5

1. Mehrwegverpackung für Kautschuk als Einheit aus einer Flachpalette mit mindestens im Bereich der Ecken angeordneten Füßen, einem Mantel, der das auf der Flachpalette aufliegende Verpackungsgut an dessen Umfang umschließt, wobei die Grundfläche des Mantels und die Grundfläche der Flachpalette annähernd übereinstimmen und einen die obere Deckfläche des Mantels abschließenden Deckel, dadurch gekennzeichnet, daß
- die Flachpalette (1) einen geschlossenen Boden aufweist, dessen Oberfläche von einem Bord (5) begrenzt ist,
- die Füße (4) der Flachpalette an ihren Außenkanten Zentrierungen (3) aufweisen, die den äußeren Rand des oberen Mantelumfangs eines zweiten Mantels übergreifen können und die Füße (4) auf dem oberen Mantelumfang des zweiten Mantels aufsetzbar sind,
- der Mantel (6) einteilig ausgebildet ist, mit seinem unteren Mantelumfang auf dem Boden der Flachpalette (1) innerhalb des Bordes (5) aufsitzt, die Seitenwände des Mantels (6) sich vom unteren Mantelumfang in Richtung des oberen Mantelumfangs gleichmäßig und stetig verjüngen, der Mantel (6) an mindestens zwei sich gegenüberliegenden Seitenwänden im Bereich des oberen Mantelumfangs Ausnehmungen aufweist, die Außenfläche von mindestens zwei sich gegenüberliegenden Seitenwänden des Mantels (6) im Bereich des unteren Mantelumfangs Vorsprünge (10) aufweisen, wobei die Entfernung der Außenkanten der Vorsprünge (10) von zwei sich gegenüberliegenden Seitenflächen größer ist als der Abstand der Innenkanten des unteren Mantelumfangs an den gleichen sich gegenüberliegenden Seitenflächen und
- die Außenkanten des Deckels mit den Außenkanten des oberen Mantelumfangs bündig abschließen, wobei der Deckel an den Innenkanten des oberen Mantelumfangs durch Sicherungselemente zentriert ist.

6

- 1 2. Mehrwegverpackung nach Anspruch 1. dadurch gekennzeichnet.
daß die Flachpalette, der Mantel und der Deckel aus
einem korrossionsbeständigem Stahl bestehen.

1/2

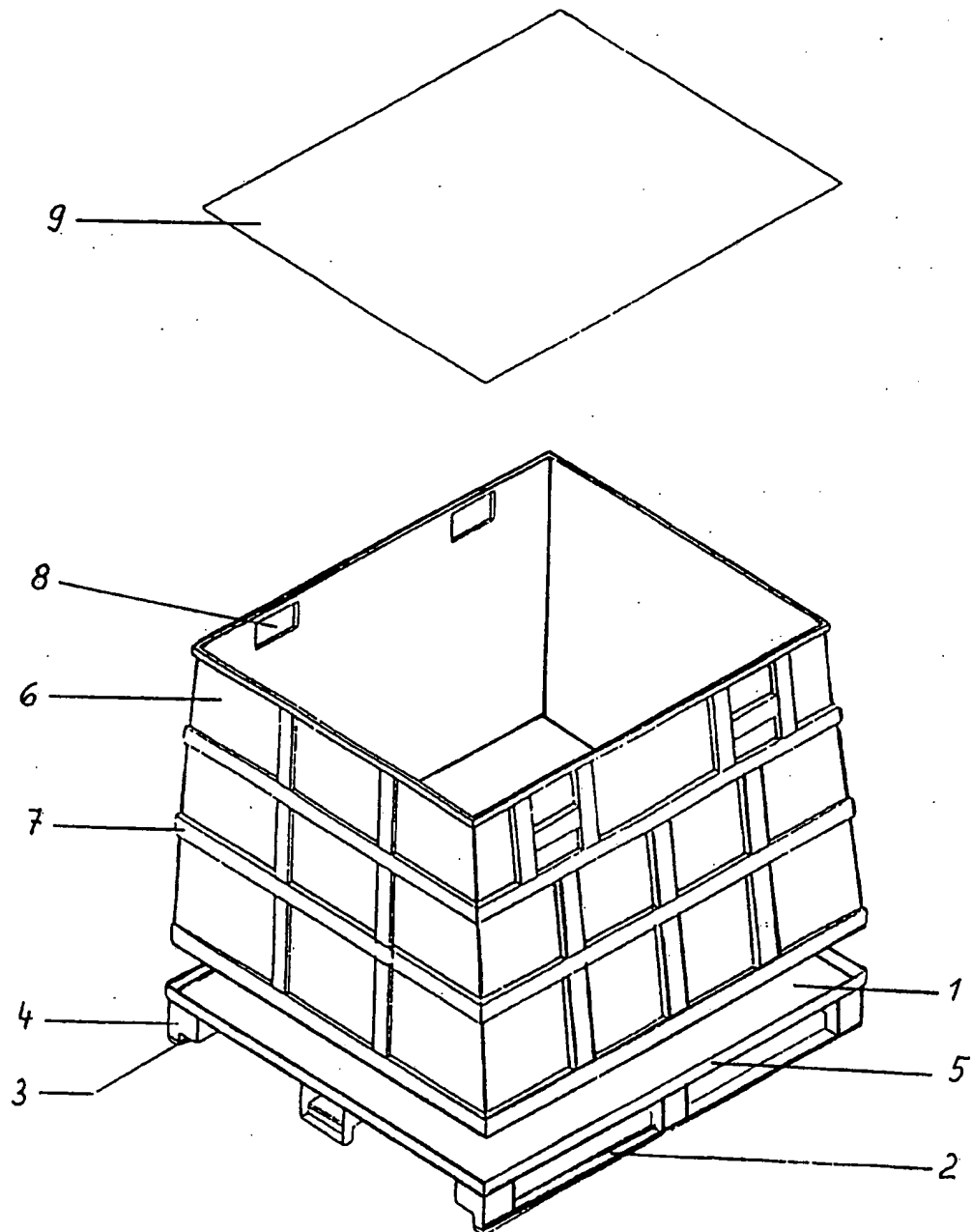


Fig. 1

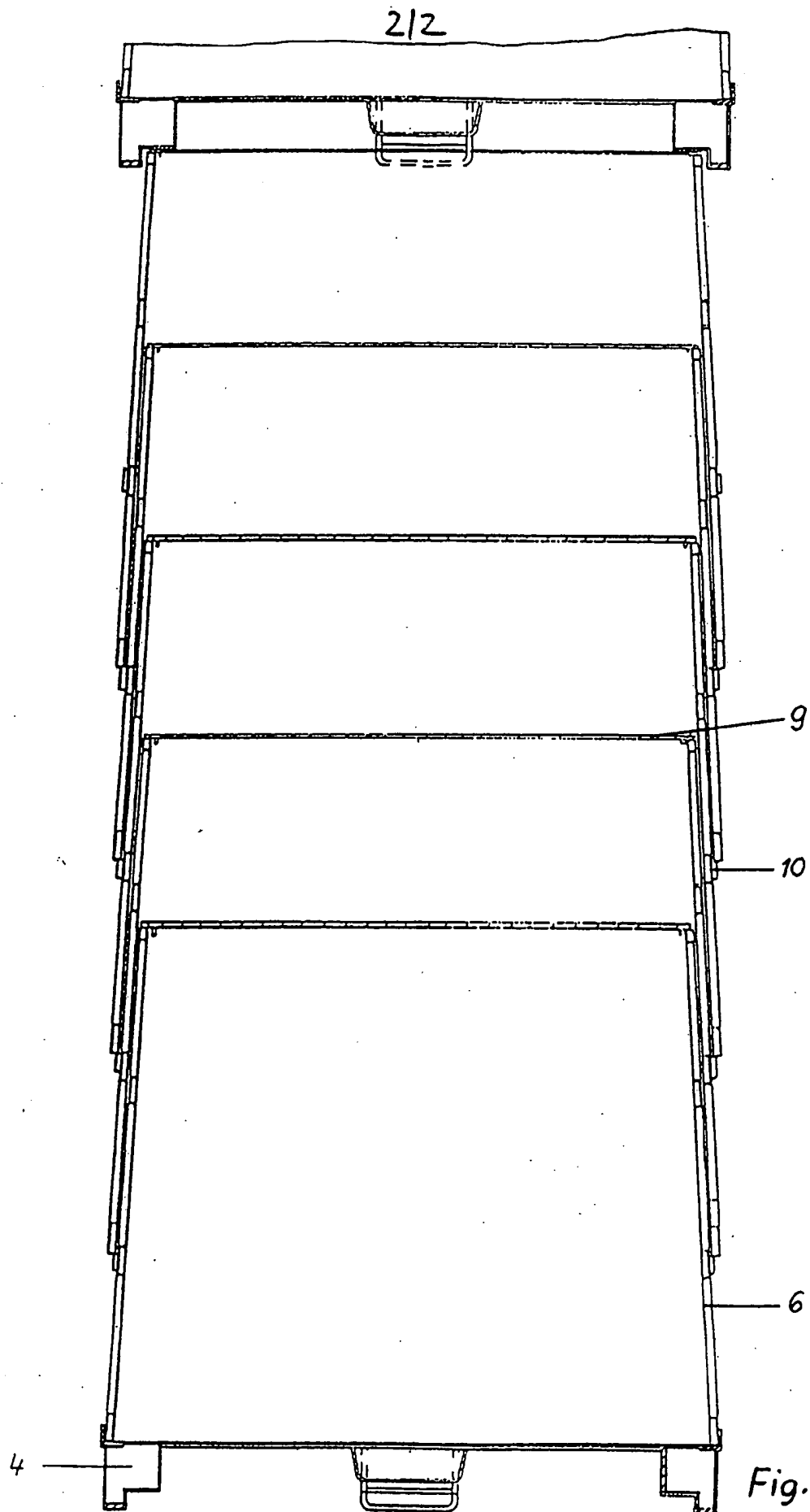


Fig. 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/DE 93/00062

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl.⁵ B65D19/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int. Cl.⁵ B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE,A,2 906 974 (SOTRALENTZ) 4 September 1980 see claims 1,3,4,14; figure 1	1,2
A	GB,A,826 452 (BARTON) 6 January 1960 see page 1, line 19 - line 76; figures 1,2	1,2
A	GB,A,2 156 313 (EVANS) 9 October 1985 see page 1, line 75 - page 2, line 17; figures 1-5	1

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 May 1993 (06.05.93)

Date of mailing of the international search report

24 May 1993 (24.05.93)

Name and mailing address of the ISA

EUROPEAN PATENT OFFICE

Facsimile No.

Authorized officer

Telephone No.

**ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.**

DE 9300062
SA 70280

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report.
The members are as contained in the European Patent Office EDP file on
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

06/05/93

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE-A-2906974	04-09-80	None	
GB-A-826452		None	
GB-A-2156313	09-10-85	None	

EPO FORM P0479

For more details about this annex : see Official Journal of the European Patent Office, No. 12/82

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 93/00062

I. KLASSEFIZIKATION DES ANMELDUNGS-GEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) ⁶				
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC				
Int.Kl. 5 B65D19/02				
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE				
Recherchierter Mindestprüfstoff ⁷				
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole			
Int.Kl. 5	B65D			
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ⁸				
III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN ⁹				
Art. ⁹	Kennzeichnung der Veröffentlichung ¹¹ , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹²	Betr. Anspruch Nr. ¹³		
A	DE,A,2 906 974 (SOTRALENTZ) 4. September 1980 siehe Ansprüche 1,3,4,14; Abbildung 1 ---	1,2		
A	GB,A,826 452 (BARTON) 6. Januar 1960 siehe Seite 1, Zeile 19 - Zeile 76; Abbildungen 1,2 ---	1,2		
A	GB,A,2 156 313 (EVANS) 9. Oktober 1985 siehe Seite 1, Zeile 75 - Seite 2, Zeile 17; Abbildungen 1-5 -----	1		
¹⁰ Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen: <table border="0"> <tr> <td> ^{"A"} Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist ^{"E"} älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist ^{"L"} Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) ^{"O"} Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht ^{"P"} Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist </td> <td> ^{"T"} Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist ^{"X"} Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden ^{"Y"} Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nabelegend ist ^{"&"} Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist </td> </tr> </table>			^{"A"} Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist ^{"E"} älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist ^{"L"} Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) ^{"O"} Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht ^{"P"} Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist	^{"T"} Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist ^{"X"} Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden ^{"Y"} Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nabelegend ist ^{"&"} Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist
^{"A"} Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist ^{"E"} älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist ^{"L"} Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) ^{"O"} Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht ^{"P"} Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist	^{"T"} Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist ^{"X"} Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden ^{"Y"} Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nabelegend ist ^{"&"} Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist			
IV. BESCHIEINIGUNG				
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts		
06.MAI 1993		24.05.93		
Internationale Recherchenbehörde		Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten		
EUROPAISCHES PATENTAMT		VANTOMME M.A.		

**ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.**

DE 9300062
SA 70280

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

06/05/93

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE-A-2906974	04-09-80	Keine	
GB-A-826452		Keine	
GB-A-2156313	09-10-85	Keine	

EPO FORM P0473

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82